

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 375 580
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 89440136.3

(51) Int. Cl.⁵ **E01F 13/00**

(22) Date de dépôt: 15.12.89

(30) Priorité: 16.12.88 FR 8816882

(43) Date de publication de la demande:
27.06.90 Bulletin 90/26(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

PTO 2003-1347
S.T.I.C. Translations Branch

(71) Demandeur: CENTRE D'ETUDES TECHNIQUES
DE L'EQUIPEMENT DE L'EST
1 Boulevard de la Solidarité
F-57076 Metz(FR)

(72) Inventeur: Heitzmann, Daniel
72, rue du Nützenbach
F-67130 Wisches(FR)
Inventeur: Marcellier, Robert
Le Kilbs
F-67870 Bischoffsheim(FR)

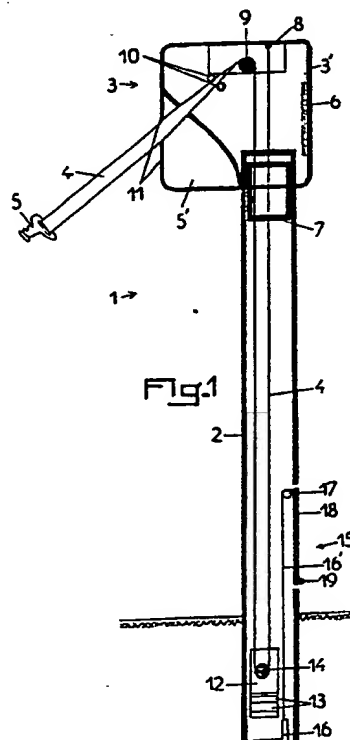
(74) Mandataire: Nuss, Pierre et al
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg(FR)

(54) Dispositif de signalisation de barrage d'une voie de circulation pour véhicules automobiles et d'un passage pour piétons.

(57) Le dispositif de sécurité pour passages pour piétons est constitué par deux éléments (1) identiques disposés de part et d'autre de la chaussée et formés chacun par un fût (2) approprié au rangement d'un ruban de signalisation (4) monté autorétractible et qui supporte, avantageusement à une hauteur de 2 à 10 mètres, un caisson (3) de guidage dudit ruban. Les deux rubans (4), tirés en travers de la chaussée, s'étendent, par suite de la disposition en hauteur de leurs caissons (3) de guidage, chacun suivant une ligne descendante, la paire de rubans présentant ainsi aux automobilistes un aspect de croix de signalisation visible de loin. Une poignée de manoeuvre (5) est montée à l'extrémité libre de chaque ruban (4) au moyen d'assemblages de sécurité arrachables.

Un moyen de guidage prévu sur la partie inférieure du fût (2) permet un renvoi du ruban (4) le long du trottoir pour barrer le passage aux piétons voulant traverser.

Un caisson (3) peut être surmonté d'un dispositif animé, p.ex. sous forme d'être humain, pour attirer l'attention des automobilistes.



EP 0 375 580 A1

Dispositif de signalisation de barrage d'une voie de circulation pour véhicules automobiles et d'un passage pour piétons

La présente invention concerne le domaine de la sécurité routière, en particulier dans les agglomérations, notamment au niveau des passages pour piétons et a pour objet un dispositif de signalisation de barrage d'une voie de circulation pour véhicules automobiles et d'un passage pour piétons.

Les passages pour piétons sont généralement relativement mal perçus par les conducteurs de véhicules automobiles et, de ce fait, peu respectés, ce qui entraîne un risque important d'accidents pour les utilisateurs de ces passages.

A cet effet, il a été proposé de signaler ces passages par un ou plusieurs utilisateurs spécialement formés et munis chacun d'une palette pourvue d'un élément réfléchissant, ces utilisateurs se plaçant de part et d'autre du passage, en mettant les palettes bien en évidence. Ce procédé de signalisation connu présente, cependant, l'inconvénient, bien qu'il contribue à une responsabilisation accrue des utilisateurs des passages, de placer les utilisateurs des palettes dans une position dangereuse au milieu de la circulation, avec des risques considérables d'exposition à un choc par un véhicule.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dispositif de signalisation de barrage d'une voie de circulation pour véhicules automobiles et d'un passage pour piétons caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par deux éléments identiques disposés de part et d'autre de la voie de circulation et du passage à protéger et formés chacun par un fût de support d'un caisson de guidage d'un ruban de signalisation muni à son extrémité libre d'une poignée de manoeuvre, la mise en oeuvre des rubans des éléments réalisant une superposition visuelle en forme de croix.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale en coupe d'un élément du dispositif conforme à l'invention ;

la figure 2 est une vue partielle en coupe, à plus grande échelle, représentant la partie inférieure du fût de l'élément suivant la figure 1 ;

la figure 3 est une vue partielle en coupe d'une pièce de renvoi du ruban à l'horizontale ;

la figure 4 est une vue analogue à celle de la figure 3 d'une variante de réalisation de la pièce

de renvoi, et

la figure 5 est une vue en élévation latérale de la poignée de manoeuvre.

Conformément à l'invention, et comme le montre plus particulièrement, à titre d'exemple, la figure 1 des dessins annexés, le dispositif de signalisation de barrage d'une voie de circulation pour véhicules automobiles et d'un passage pour piétons est essentiellement constitué par deux éléments identiques 1 disposés de part et d'autre de la voie de circulation et du passage à protéger et formés chacun par un fût 2 de support d'un caisson 3 de guidage d'un ruban de signalisation 4 muni à son extrémité libre d'une poignée de manoeuvre 5, la mise en oeuvre des rubans 4 des éléments 1 réalisant une superposition visuelle en forme de croix.

Le caisson 3 est constitué, de préférence, par deux demi-coquilles 3' reliées entre elles par des charnières 6 et fermées, du côté opposé aux charnières, au moyen d'une vis, d'un verrou ou autre (non représenté), l'une des demi-coquilles 3' étant munie d'un manchon 7 d'insertion dans le fût 2, ce manchon 7 étant solidarisé au fût 2 par l'intermédiaire d'une vis, ledit caisson 3 étant avantageusement disposé à une hauteur comprise entre deux mètres et dix mètres, de préférence d'environ trois mètres (figure 1). Ce mode de réalisation permet une fabrication standardisée des fûts 2 et des caissons 3 et un stockage et un transport simplifiés, du fait que ces deux éléments peuvent être traités indépendamment. En outre, la prévision du manchon 7 permet un assemblage aisé et rapide du caisson 3 sur le fût 2 avec un positionnement instantané. De plus, la disposition en hauteur des caissons 3 permet l'obtention, lors de la mise en oeuvre des rubans 4, d'une croix de signalisation visible à grande distance pour les usagers de la route.

Le ruban de signalisation 4 est avantageusement relié par une de ses extrémités à un ancrage 8 prévu dans la partie supérieure de la demi-coquille 3' du caisson 3 solidaire du manchon 7, cette demi-coquille 3' étant pourvue, en outre, d'au moins un galet 9 de renvoi du ruban 4 et de deux galets de guidage 10 dudit ruban 4 en direction de sa sortie du caisson 3 par l'intermédiaire d'une fente délimitée par des parois 11 correspondantes des demi-coquilles 3', du côté opposé aux charnières 6, lesdits galets 9 et 10 étant montés en porte-à-faux dans la demi-coquille 3' correspondante, les parois 11 délimitant, en outre, avec les demi-coquilles 3' un logement 5' pour la poignée 5 en position de repos du dispositif. Ainsi, il est possible

de réaliser un guidage parfait du ruban pendant sa sortie du caisson 3 et, notamment, lors du vrillage d'un quart de tour qu'il subit entre le galet de renvoi 9 et la fente de guidage délimitée entre les parois 11 des demi-coquilles 3'.

En outre, le ruban de signalisation 4 coopère avec un chariot mobile 12 faisant office de contre-poids et pouvant être muni de charges additionnelles 13 rapportées par vissage ou par accrochage sur des supports de forme correspondante dudit chariot 12, qui présente une forme générale en cornière, dont l'aile verticale est munie d'au moins un galet en porte-à-faux 14 de montage du chariot sur au moins une boucle du ruban 4.

La prévision de galets 9, 10 et 14 en porte-à-faux dans le caisson 3 et sur le chariot mobile 12 permet un montage et un démontage aisés du ruban 4, en particulier pour son remplacement éventuel, après usure, rupture ou autre.

Les charges additionnelles 13, fixées de manière connue sur le chariot 12, sont destinées à un réglage du poids du chariot 12 en vue de réguler le rappel en fonction de la longueur du ruban 4, de sa matière constituante, du nombre de brins qu'il présente, et de l'utilisateur. En outre, le réglage du poids du chariot 12 permet d'influer sur la vitesse de rappel du ruban 4, qui ne doit être ni trop rapide, ni trop lente, en vue d'influer de manière bénéfique sur le comportement des conducteurs de véhicules automobiles.

Afin de favoriser la sortie de la poignée de manoeuvre 5 hors du caisson 3, le fût 2 est avantageusement pourvu dans sa partie inférieure d'un dispositif 15 d'actionnement du chariot mobile 12 constitué par une palette 16 s'étendant sous ledit chariot 12 et ses charges additionnelles 13 et relié par l'intermédiaire d'un câble ou d'un ruban 16' coopérant avec un galet de renvoi 17 à l'extrémité libre d'une trappe 18 reliée à son autre extrémité par une charnière 19 au fût 2 et maintenue en position de fermeture au moyen d'une serrure non représentée (figure 2).

La trappe 18 peut avantageusement être réalisée sous forme d'un hublot transparent pouvant être muni de messages gravés. Ainsi, la trappe 18 permet, d'une part, de vérifier, sans ouverture, le bon fonctionnement du chariot mobile 12 et, d'autre part, de former un support de messages, aussi bien d'indication de fonctionnement pour les utilisateurs que publicitaires.

Selon une variante de réalisation de l'invention, non représentée aux dessins annexés, le chariot mobile 12 peut être remplacé par plusieurs chariots indépendants affectés chacun à une boucle du ruban 4. Ainsi, il est possible de réduire le poids des chariots mobiles et de moduler la force de rappel en fonction de la longueur de ruban à dérouler.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, et comme le montrent les figures 3 et 4 des dessins annexés, chaque fût 2 est avantageusement pourvu dans sa partie inférieure d'un moyen 20 de guidage du ruban 4 s'étendant en saillie par rapport au fût 2 et perpendiculairement à la voie de circulation des véhicules automobiles. Ce moyen 20 est destiné à permettre un renvoi du ruban 4 perpendiculairement au fût 2, par exemple le long d'un trottoir, afin de barrer le passage vers la voie de circulation et le passage pour piétons pendant les périodes réservées à la circulation des véhicules automobiles.

Ce moyen 20 sert, en outre, de marche-pied pour des interventions éventuelles au niveau du caisson 3 de guidage du ruban 4.

Le moyen 20 peut avantageusement être réalisé, comme le montre la figure 3 des dessins annexés, sous forme d'un simple maneton cylindrique ou sensiblement cylindrique usiné ou moulé, fixé sur la paroi du fût 2 par vissage et éventuellement fendu pour favoriser la retenue de la poignée 5 avec passage du ruban 4. Dans un tel mode de réalisation, le moyen 20 reste continuellement en saillie sur le fût 2.

La figure 4 représente une autre variante de réalisation du moyen 20, dans laquelle ce dernier est constitué par un élément de forme allongée fixé verticalement sur une paroi du fût 2 et présentant, sensiblement dans sa partie médiane, une fente 21 dont un côté, de préférence le côté inférieur, est délimité par un élément escamotable 22. Cet élément escamotable 22 peut être réalisé sous forme d'une simple pièce montée à pivotement au moyen de charnières 23 sur la partie inférieure de l'élément allongé formant le moyen 20 et maintenu en position de formation de la fente 21 par une goupille 24 montée élastiquement à l'intérieur du fût 2 ou par une simple goupille mise en place par l'intérieur du fût 2 et solidaire d'une chaînette de maintien. L'élément escamotable 22 peut également être réalisé sous forme d'une pièce coulissant dans le fût 2 en position d'escamotage et maintenu dans l'autre position par une goupille, un verrou ou analogue.

La prévision de l'élément escamotable 22 permet une transformation aisée du moyen 20 en un marche-pied, dans la position escamotée dudit élément 22, tandis que dans son autre position il empêche toute utilisation intempestive du moyen 20 autrement que comme moyen de guidage du ruban 4.

Comme le montre la figure 5, la poignée de manoeuvre 5 est avantageusement constituée sous forme d'une anse fermée munie d'une partie de préhension 25 et, du côté opposé à cette partie 25, d'un logement 26 de réception des extrémités d'un élément élastique 27 de fixation de l'extrémité libre

du ruban de signalisation 4 dans la poignée 5. L'élément élastique 27 est avantageusement constitué par un fil en acier à ressorts emmanché dans une boucle de l'extrémité libre du ruban 4 et dont les extrémités se croisent et présentent chacune une partie 27' s'étendant sensiblement parallèlement à celle emmanchée dans la boucle du ruban 4, lesdites parties 27' pénétrant dans des chambrages latéraux 26' du logement 26. Ainsi, après mise en place de la boucle du ruban 4 sur l'élément élastique 27, ce dernier est déformé de manière à permettre la pénétration de ses extrémités 27' dans le logement 26 et leur enclenchement élastique dans les chambrages latéraux 26', réalisant ainsi le maintien en position dudit élément 27.

Les extrémités 27' de l'élément élastique 27 se terminent avantageusement par un arrondi ou par une partie en boucle s'étendant perpendiculairement et dans le plan desdites extrémités. Cette conformation des extrémités 27' associée à la réalisation en un matériau élastiquement déformable de l'élément 27 permet l'obtention d'une liaison pouvant être interrompue par arrachement en cas de dépassement d'une force de traction prédéterminée sur le ruban 4. A cet effet, l'élément 27 est arrachable du logement 26 de la poignée 5 grâce à un tarage de la force d'insertion des extrémités 27' dans les chambrages 26'. Un tel tarage peut facilement être réalisé par calcul préalable de la section du fil constitutif de l'élément 27. Ainsi, dans le cas d'une traction excessive et brutale sur le ruban 4, l'élément 27 se déforme et ses extrémités 27' se déchaussent des chambrages 26' correspondants du logement 26, ce qui entraîne une séparation de la poignée 5 et du ruban 4, de sorte que l'utilisateur ne risque pas d'être entraîné par ledit ruban 4, notamment dans le cas où un véhicule automobile entraînerait ledit ruban.

La liaison entre la boucle d'extrémité du ruban 4 et la poignée de manoeuvre 5 peut également être réalisée au moyen d'un axe (non représenté) traversant ladite boucle d'extrémité et pourvu à ses deux extrémités ou à au moins une extrémité d'un élément mobile chargé par ressorts tendant à repousser les deux extrémités dans les chambrages latéraux du logement de la poignée de manoeuvre. Un tel axe peut se présenter sous forme d'un axe mu ni à ses deux extrémités de billes escamotables chargées par ressorts ou encore sous forme d'un axe télescopique dont les éléments sont chargés par ressorts.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, non représentée aux dessins annexés, les extrémités 27' de l'élément élastique 27 sont logées dans la boucle d'extrémité du ruban 4, l'élément 27 étant solidaire de la poignée 5. Ainsi, en cas de choc entraînant une rupture de la liaison, aucun élément dangereux et lourd n'est plus proje-

té.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le ruban 4 et les faces latérales de la poignée de manoeuvre 5, en particulier celles s'étendant de part et d'autre du logement 26, sont avantageusement pourvus d'éléments rétro-réfléchissants 28 sous forme de bandes autocollantes, de pièces rigides rapportées par collage ou autre ou encore d'éléments cousus sur la bande 4 ou fixés par sertissage sur la poignée 5.

Enfin, conformément à une autre caractéristique de l'invention, le caisson 3 peut avantageusement être surmonté par un dispositif fixe ou animé non représenté, dont les mouvements d'animation sont réalisés par l'intermédiaire de dispositifs d'entraînement à chaînes, à courroies, à engrenages ou à cames et biellettes. Un tel dispositif animé peut se présenter, soit sous forme d'un animal faisant, de préférence, référence à un déplacement lent tel qu'un canard, une tortue ou un escargot, ou encore sous forme d'un être humain. Un tel mode de réalisation permet d'attirer l'attention des automobilistes sur le dispositif personnalisé qu'ils vont mémoriser, reconnaître et adopter et ils seront ainsi amenés plus naturellement à ralentir et à s'arrêter, si besoin est.

En outre, selon une autre caractéristique de l'invention, chaque caisson 3 et son fût 2 peuvent avantageusement être munis sur leurs faces externes d'une matière réfléchissante sous forme d'un film rapporté, d'une peinture fluorescente ou d'éléments réfléchissants rapportés. De telles faces réfléchissantes permettent également de rendre le dispositif facilement repérable, même à une distance relativement importante, de sorte que la sécurité est également augmentée.

Le dispositif conforme à l'invention peut être mis en oeuvre très facilement par tous les utilisateurs, quels que soient leur âge et leur taille, le début de la sortie de la poignée de manoeuvre 5 du caisson 3 pouvant facilement être réalisé au moyen du dispositif d'actionnement 15 du chariot mobile 2, ladite poignée 5 étant alors simplement tirée par l'utilisateur vers le côté opposé de la chaussée. Ainsi, la traction sur la bande 4 sortant du caisson 3, de part et d'autre d'une chaussée, permet de déterminer un couloir de circulation pour les piétons, ce couloir étant parfaitement signalisé.

Après le passage des piétons, il suffit de revenir avec chaque poignée au point de départ et de la lâcher, sa rentrée dans le caisson 3 correspondant s'effectuant automatiquement, de manière connue.

Pour empêcher une traversée de chaussée pendant une période de circulation des véhicules automobiles, il suffit de tirer le ruban 4 autour du moyen de guidage 20 ou à travers la fente 21 de ce moyen 20 et de maintenir la poignée 5 à une

distance du fût 2 correspondant à la largeur du passage pour piétons à barrer.

L'invention est plus particulièrement destinée à être utilisée temporairement en milieu urbain pour la signalisation du barrage de passages pour piétons, alternativement pendant la traversée de la chaussée et pendant le passage des véhicules automobiles. Toutefois, ce dispositif est également applicable pour la signalisation de passages à niveau, de barrages de passages de fleuves, de passages de bestiaux, pour les contrôles routiers, etc...

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de signalisation de barrage d'une voie de circulation pour véhicules automobiles et d'un passage pour piétons caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par deux éléments identiques (1) disposés de part et d'autre de la voie de circulation et du passage à protéger et formés chacun par un fût (2) de support d'un caisson (3) de guidage d'un ruban de signalisation (4) muni à son extrémité libre d'une poignée de manoeuvre (5), la mise en oeuvre des rubans (4) des éléments (1) réalisant une superposition visuelle en forme de croix.

2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le caisson (3) est constitué, de préférence, par deux demi-coquilles (3') reliées entre elles par des charnières (6) et fermées, du côté opposé aux charnières, au moyen d'une vis, d'un verrou ou autre, l'une des demi-coquilles (3') étant munie d'un manchon (7) d'insertion dans le fût (2), ce manchon (7) étant solidarisé au fût (2) par l'intermédiaire d'une vis, ledit caisson (3) étant avantageusement disposé à une hauteur comprise entre deux mètres et dix mètres, de préférence d'environ trois mètres.

3. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le ruban de signalisation (4) est avantageusement relié par une de ses extrémités à un ancrage (8) prévu dans la partie supérieure de la demi-coquille (3') du caisson (3), solidaire du manchon (7), cette demi-coquille (3') étant pourvue, en outre, d'au moins un galet (9) de renvoi du ruban (4) et de deux galets de guidage (10) dudit ruban (4) en direction de sa sortie du caisson (3) par l'intermédiaire d'une fente délimitée par des parois (11) correspondantes des demi-coquilles

(3'), du côté opposé aux charnières (6), les dits galets (9 et 10) étant montés en porte-à-faux dans la demi-coquille (3') correspondante, les parois (11) délimitant, en outre, avec les demi-coquilles (3') un logement (5') pour la poignée (5) en position de repos du dispositif.

4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le ruban de signalisation (4) coopère avec un chariot mobile (12) faisant office de contre-poids et pouvant être muni de charges additionnelles (13) rapportées par vissage ou par accrochage sur des supports de forme correspondante dudit chariot (12), qui présente une forme générale en cornière, dont l'aile verticale est munie d'au moins un galet en porte-à-faux (14) de montage du chariot sur au moins une boucle du ruban (4).

5. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 4, caractérisé en ce que le fût (2) est avantageusement pourvu dans sa partie inférieure d'un dispositif (15) d'actionnement du chariot mobile (12) constitué par une palette (16) s'étendant sous ledit chariot (12) et ses charges additionnelles (13) et relié par l'intermédiaire d'un câble ou d'un ruban (16') coopérant avec un galet de renvoi (17) à l'extrémité libre d'une trappe (18) reliée à son autre extrémité par une charnière (19) au fût (2) et maintenue en position de fermeture au moyen d'une serrure non représentée.

6. Dispositif, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la trappe (18) est avantageusement réalisée sous forme d'un hublot transparent pouvant être muni de messages gravés.

7. Dispositif, suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le chariot mobile (12) est remplacé par plusieurs chariots indépendants affectés chacun à une boucle du ruban (4).

8. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chaque fût (2) est avantageusement pourvu dans sa partie inférieure d'un moyen (20) de guidage du ruban (4) s'étendant en saillie par rapport au fût (2) et perpendiculairement à la voie de circulation des véhicules automobiles.

9. Dispositif, suivant la revendication 8, caractérisé en ce que le moyen (20) est avantageusement réalisé sous forme d'un simple maneton cylindrique ou sensiblement cylindrique usiné ou moulé, fixé sur la paroi du fût (2) par vissage et éventuellement fendu pour favoriser la retenue de la poignée (5) avec passage du ruban (4).

10. Dispositif, suivant la revendication 8, caractérisé en ce que le moyen (20) est constitué par un élément de forme allongée fixé verticalement sur une paroi du fût (2) et présentant, sensiblement dans sa partie médiane, une fente (21) dont un côté, de préférence le côté inférieur, est délimité par un élément escamotable (22).

11. Dispositif, suivant la revendication 10, ca-

ractérisé en ce que l'élément escamotable (22) est réalisé sous forme d'une simple pièce montée à pivotement au moyen de charnières (23) sur la partie inférieure de l'élément allongé formant le moyen (20) et maintenu en position de formation de la fente (21) par une goupille (24) montée élastiquement à l'intérieur du fût (2) ou par une simple goupille mise en place par l'intérieur du fût (2) et solidaire d'une chaînette de maintien.

12. Dispositif, suivant la revendication 10, caractérisé en ce que l'élément escamotable (22) est réalisé sous forme d'une pièce coulissant dans le fût (2) en position d'escamotage et maintenu dans l'autre position par une goupille, un verrou ou analogue.

13. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que la poignée de manoeuvre (5) est avantageusement constituée sous forme d'une anse fermée munie d'une partie de préhension (25) et, du côté opposé à cette partie (25), d'un logement (26) de réception des extrémités d'un élément élastique (27) de fixation de l'extrémité libre du ruban de signalisation (4) dans la poignée (5).

14. Dispositif, suivant la revendication 13, caractérisé en ce que l'élément élastique (27) est avantageusement constitué par un fil en acier à ressorts emmanché dans une boucle de l'extrémité libre du ruban (4) et dont les extrémités se croisent et présentent chacune une partie (27') s'étendant sensiblement parallèlement à celle emmanchée dans la boucle du ruban (4), lesdites parties (27') pénétrant dans des chambrages latéraux (26') du logement (26).

15. Dispositif, suivant la revendication 14, caractérisé en ce que les extrémités (27') de l'élément élastique (27) se terminent avantageusement par un arrondi ou par une partie en boucle s'étendant perpendiculairement et dans le plan desdites extrémités.

16. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que la liaison entre la boucle d'extrémité du ruban (4) et la poignée de manoeuvre (5) est réalisée au moyen d'un axe traversant ladite boucle d'extrémité et pourvu à ses deux extrémités ou à au moins une extrémité d'un élément mobile chargé par ressorts tendant à repousser les deux extrémités dans les chambrages latéraux du logement de la poignée de manoeuvre.

17. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 14 et 15, caractérisé en ce que les extrémités (27') de l'élément élastique (27) sont logés dans la boucle d'extrémité du ruban (4), l'élément (7) étant solidaire de la poignée (5).

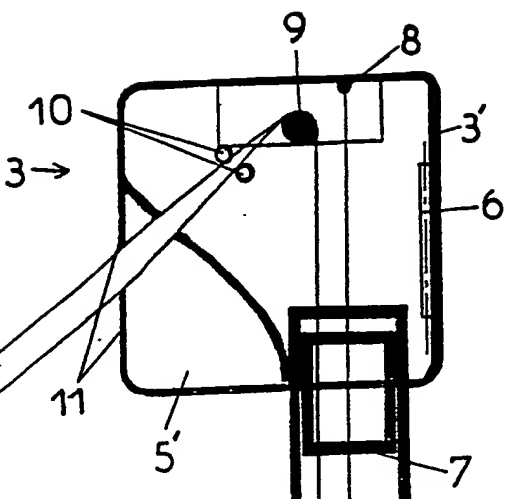
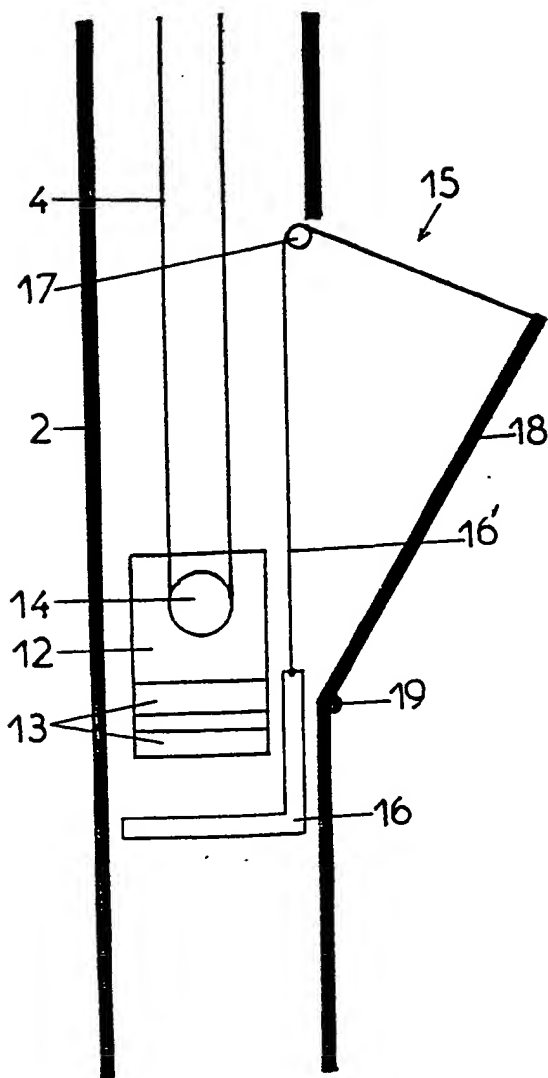
18. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1, 3, 14 et 16, caractérisé en ce que le ruban (4) et les faces latérales de la poignée de

manoeuvre (5), en particulier celles s'étendant de part et d'autre du logement (26), sont avantageusement pourvus d'éléments réfléchissants (28) sous forme de bandes autocollantes, de pièces rigides rapportées par collage ou autre ou encore d'éléments cousus sur la bande (4) ou fixés par sertissage sur la poignée (5).

19. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le caisson (3) est avantageusement surmonté par un dispositif fixe ou animé, dont les mouvements d'animation sont réalisés par l'intermédiaire de dispositifs d'entraînement à chaînes, à courroies, à engrenages ou à cames et biellettes.

20. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1, 2 et 19, caractérisé en ce que chaque caisson (3) et son fût (2) sont avantageusement munis sur leurs faces externes d'une matière réfléchissante sous forme d'un film rapporté, d'une peinture fluorescente ou d'éléments réfléchissants rapportés.

Fig. 2



1 →

Fig. 1

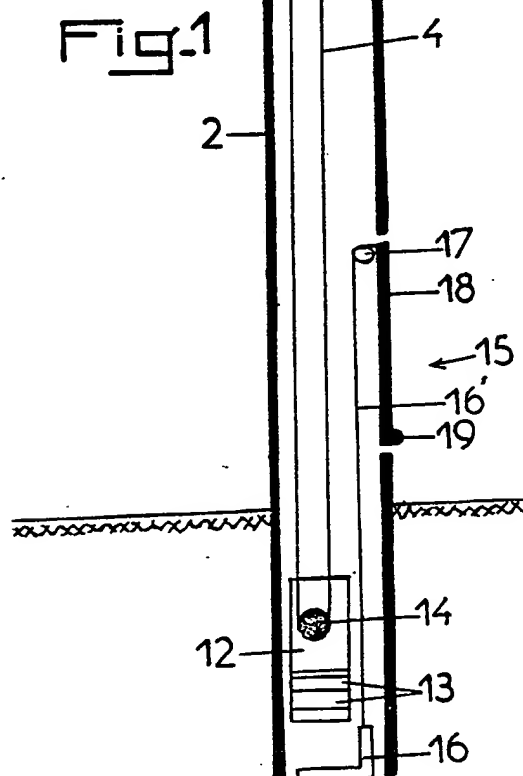


Fig. 3

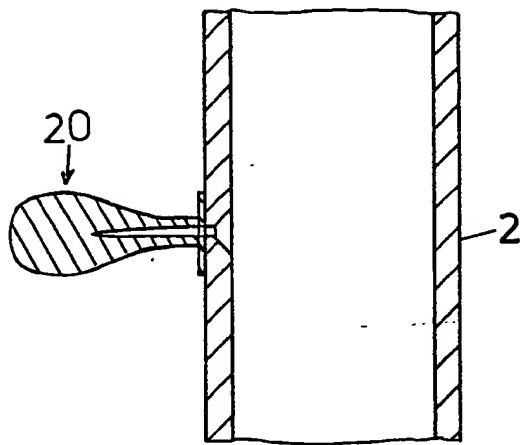


Fig. 4

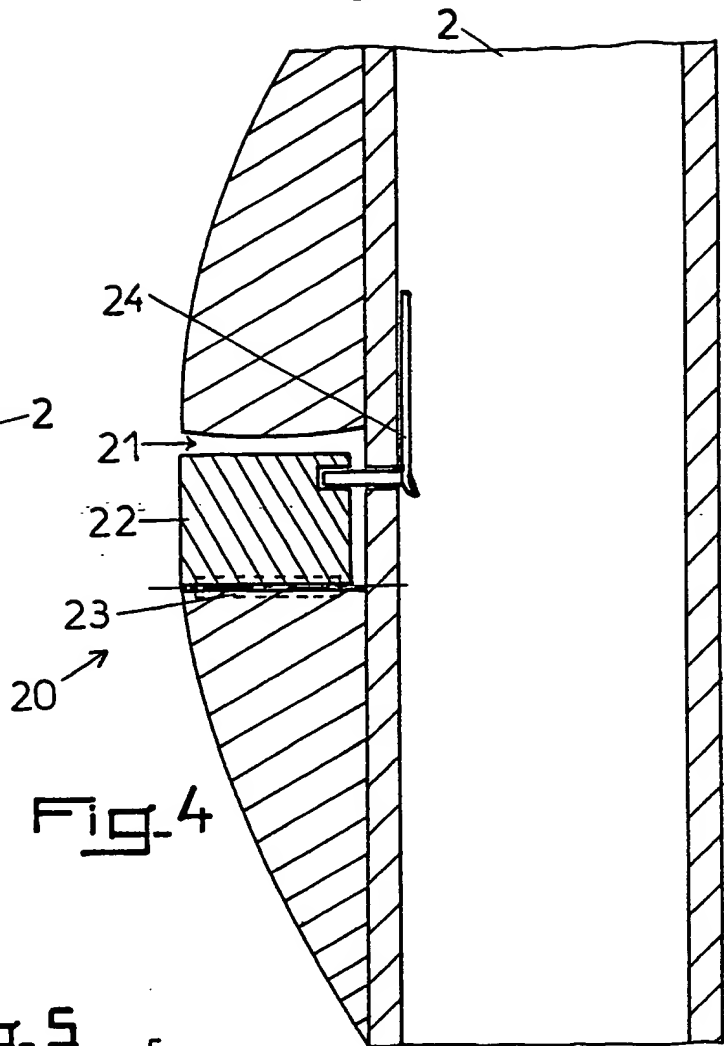
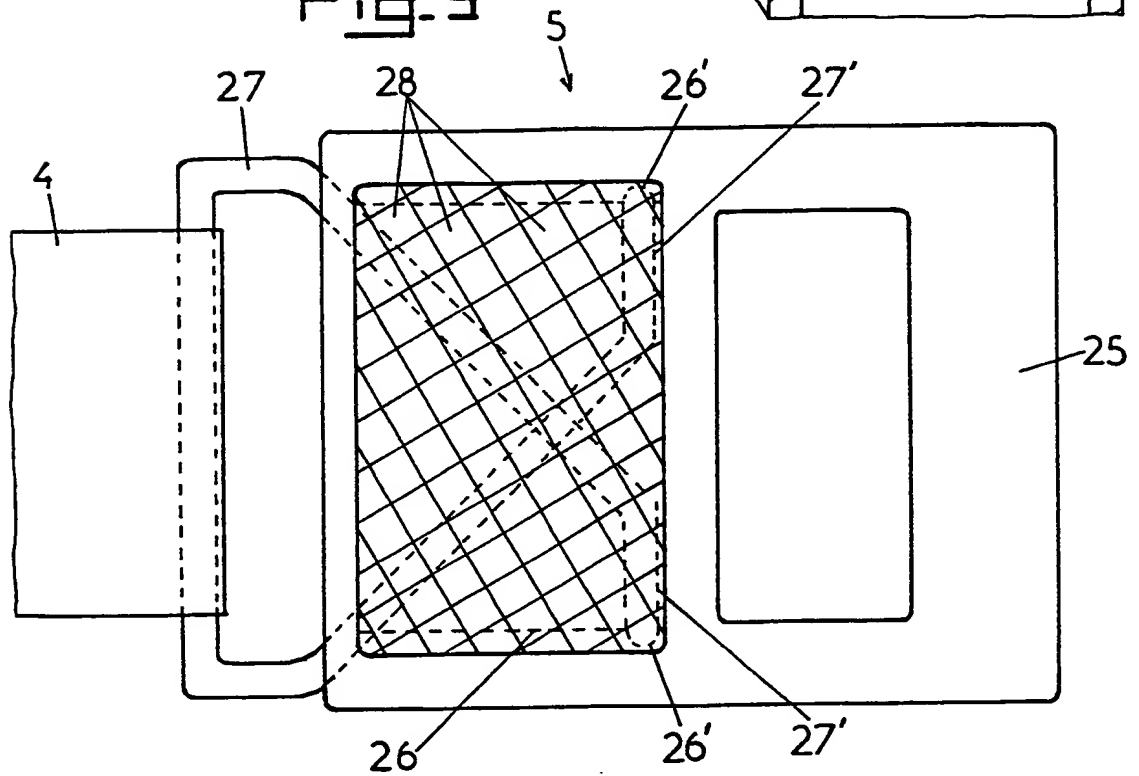


Fig. 5





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. CL5)
A	FR-A- 817 123 (BELSHER) * Page 1, lignes 23-26,43-59; page 2, lignes 32-45,54-65,73-79; page 3, lignes 20-29; figures 1,2,4,5 *	1,3,4,13	E 01 F 13/00
A	DE-A-3 617 564 (SCHOTT) * Colonne 1, lignes 42-44; colonne 2, lignes 11,12; colonne 3, lignes 54-56; figure unique *	1	
A	US-A-4 531 472 (MARRERO et al.) * Colonne 1, lignes 47-52; figure 1 *	1	
A	DE-A-2 329 930 (HECKMANN) * Page 2, lignes 16-21; page 3, lignes 4-13,19-23; page 4, lignes 5-7,16-22; page 7, lignes 1-3,7-10,13,14,16,17; figure 1 *	1,3,18,19	
A	DE-A-3 524 356 (SCHUCHARDT) * Colonne 1, lignes 3-12,17-22,30-34,39-45 *	1,3,19	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL5)
A	EP-A-0 287 510 (DONNET) * Colonne 1, lignes 31-40,47-49,54; colonne 2, lignes 9,10,13; figures 1,2 *	1,3,18	E 01 F
A	US-A-3 917 231 (FINK) * Colonne 1, lignes 49-59,65-68, colonne 2, lignes 3-8,14-16,24,27-29; figures 1-3 *	1,2,18,19	
A	US-A-1 653 670 (SAWYER)		
A	US-A-3 153 062 (GUERCO)		
		-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-03-1990	Examineur SCHUMAN R.
<div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</div> <div>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</div> <div>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</div>			



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. CL5)
A	US-A-3 688 440 (APPLEGARTH et al.) ---		
A	CH-A- 566 600 (VON DER WETTERN) ---		
A,P	DE-A-3 722 341 (REINHOLD) * Colonne 1, lignes 48-51; figure 2 * ---	1	
A,P	US-A-4 844 420 (OSTER) * Colonne 1, lignes 24-31,64-68; colonne 2, lignes 1-9,12-14,16-19; figures 1,2,4 * -----	1-3,13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL5)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-03-1990	Examinateur SCHUMAN R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			